



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4719138/29
(22) 09.06.89
(46) 07.05.92. Бюл. № 17
(71) Уфимское агрегатное объединение
"Гидравлика"
(72) А.М.Вахитов
(53) 621.643.43(088.8)
(56) Патент США № 2706997, кл. 285-228,
опублик. 1957.
Патент США № 2873984, кл. 285-228,
опублик. 1959.

(54) УРАВНОВЕШЕННЫЙ КОМПЕНСАТОР
(57) Изобретение относится к машинострое-
нию и позволяет расширить эксплуатацион-
ные свойства уравновешенного

Изобретение относится к машинострое-
нию, в частности к компенсирующим уст-
ройствам трубопроводных систем машин и
агрегатов.

Целью изобретения является расшире-
ние эксплуатационных свойств компенсато-
ров за счет обеспечения возможности
угловых и радиальных смещений его патруб-
ков путем закрепления экранирующей втул-
ки консольно на гибкой трубчатой
разгружающей тяге.

На чертеже представлен компенсатор в
разрезе по оси.

Уравновешенный компенсатор состоит
из присоединительных патрубков 1 и 2, ком-
пенсирующих сильфонов 3 и 4, связанного с
ними разгружающего сильфона 5, разме-
щенного в кожухе 6, который посредством
переходных колец 7 и 8 связан с подвижным
торцом сильфона 3, направляющей для ко-
торого служит втулка 9, установленная на
кольце 10, связанным сферической опорой
с буртом 11, закрепленным на патрубке 1.

2

компенсатора для трубопроводов за счет
обеспечения угловых и радиальных переме-
щений его патрубков. Компенсатор содер-
жит присоединительные патрубки 1 и 2,
сильфоны 3 и 4, прикрепленные к патруб-
кам, и сильфон 5, установленный между
сильфонами 3 и 4, скрепленный с ними и
образующий разгружающую камеру А, тор-
цы которой связаны гибкими трубчатыми тя-
гами 12 и 15 с не смежными с ними
патрубками 1 и 2. К внутренней поверхности
тяги 15 консольно прикреплены экранирую-
щие втулки 16 и 17, которые не препятству-
ют угловым и радиальным смещениям
патрубков 1 и 2, так как закреплены на гиб-
кой трубчатой тяге 15. 1 ил.

Кожух 6 посредством гибкой тяги 12 в виде
трубчатой проволочной оплетки связан с
патрубком 2. Подвижный торец сильфона 4
через переходные кольца 13 и 14 связан с
вторым концом сильфона 5, полость которо-
го совместно с переходными кольцами
7, 8, 13 и 14 образует уравновешивающую по-
лость А. Кольца 13 и 14 посредством гибкой
трубчатой разгружающей тяги 15 связаны с
патрубками 1. На внутренней поверхности
тяги 15 консольно за один конец закрепле-
ны экранирующие втулки 16 и 17. Свобо-
дный конец втулки 12 размещен внутри
патрубка 2, а втулки 16 – во втулке 17, обра-
зую проточную полость Б компенсатора.

Работает компенсатор следующим об-
разом. Давление рабочей среды на патруб-
ки 1 и 2 стремится их раздвинуть, а усилие
от этого давления на торцовые стенки урав-
новешивающей камеры А через тягу 12, ко-
жух 6 и тягу 15 действует на патрубки в
обратном направлении, уравновешивая
раздвигающие их усилия.